MANUAL DO PROPRIETÁRIO

M 4C
5B

OB No.003-11068-5

⚠ LEIA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR O MOTOR EXTERNO. SE AS INSTRUÇÕES E AS PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA CONTIDAS NESTE MANUAL NÃO FOREM SEGUIDAS, PODE HAVER FERIMENTOS GRAVES OU MORTE. MANTENHA ESTE MANUAL EM LOCAL SEGURO PARA CONSULTAS FUTURAS.

SEU MOTOR EXTERNO TOHATSU

REGISTRO E IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO

Ao comprar este produto, certifique-se de preencher correta e totalmente o CARTÃO DE GARANTIA, enviando-o pelo correio ao destinatário contido no cartão. Esse CARTÃO DE GARANTIA o identifica como proprietário legal do produto e serve como registro de sua garantia.

NA EXTENSÃO PERMITIDA PELA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL, SEU MOTOR EXTERNO NÃO ESTARÁ COBERTO PELA GARANTIA LIMITADA APLICÁVEL SE ESSE PROCEDIMENTO NÃO FOR SEGUIDO.

VERIFICAÇÃO PRÉ-ENTREGA

Certifique-se que o produto foi verificado por um revendedor autorizado TOHATSU antes de aceitar a entrega.

Garantia limitada

Consulte a garantia limitada do motor externo TOHATSU fornecida juntamente com este produto, cujos termos e condições passam por emendas, de tempos em tempos, que são incorporados para consulta neste manual.

Número de série

No espaço abaixo, registre o número de série de seu motor externo (indicado tanto na cobertura inferior como no bloco do cilindro). O número de série é necessário em caso de roubo ou para identificar rapidamente o tipo do motor externo.

Número de Série:

Para você, nosso cliente

Obrigada por escolher um motor externo TOHATSU. Agora, você é o orgulhoso proprietário de um excelente motor externo que prestará serviços por muitos anos.
Este manual deve ser lido inteiramente e os procedimentos de inspeção e manutenção descritos posteriormente neste manual devem ser seguidos com cuidado. Caso surja algum problema com o motor externo, siga os procedimentos de diagnóstico e solução de problemas relacionados no fim deste manual. Se o problema persistir, entre em contato com uma loja de serviços ou revendedor autorizados TOHATSU.

Esperamos que aproveite seu motor externo e desejamos boa sorte em suas aventuras ao navegar.

TOHATSU CORPORATION

CONTEÚDO

ÍNDICE

INFORMAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

AVISO: PERIGO/ALERTA/CUIDADO/Nota

Antes de instalar, operar ou manusear o motor externo, certifique-se de ler atentamente e entender este Manual do Proprietário e seguir cuidadosamente todas as instruções. As informações que são precedidas pelas palavras "PERIGO," "ALERTA," "CUIDADO" e "Nota" são de extrema importância. Sempre preste sempre a essas informações para garantir uma operação sempre segura do motor externo.

⚠ PERIGO

A não observação resultará em ferimento grave ou morte e, possivelmente, em danos à propriedade.

⚠ ALERTA

A não observação pode resultar em ferimento grave ou morte e, possivelmente, em danos à propriedade.

⚠ CUIDADO

A não observação pode resultar em ferimento grave ou morte e, possivelmente, em danos à propriedade.

○ Nota

Estas instruções fornecem informações especiais para facilitar o uso ou a manutenção do motor externo, ou para esclarecer pontos importantes.

AFOGADOR DE EMERGÊNCIA

O Afogador de emergência parará o motor externo ao puxar a corda do afogador. Essa corda do afogador pode ser afixada ao operador do motor externo para minimizar ou evitar ferimentos causados pelo hélice em caso de queda do operador na água.
Recomendamos enfaticamente o uso da corda do Afogador de emergência.

⚠ ALERTA

A ativação acidental do Afogador de emergência (como por exemplo, puxar a corda em mar agitado) pode fazer com os passageiros percam o equilíbrio e até mesmo caiam para fora do barco ou causar perda de potência em mar agitado, fortes correntes ou ventos altos. A perda de controle durante a atracação é outro risco potencial. Para minimizar a ativação acidental do Afogador de Emergência, a corda de 500 mm (20 pol.) do afogador é enrolada, podendo ser estendida até 1.300 mm (51 pol.).

OPERAÇÃO SEGURA DO BARCO

Como operador/condutor do barco, você é responsável pela segurança daqueles que estiverem a bordo, bem como daqueles que estiverem ao seu redor; e também é responsável por seguir as regulamentações de navegação. Você deve saber muito bem como operar corretamente o barco, o motor externo e os acessórios e saber sobre a operação correta e a manutenção do motor externo. Leia com atenção este manual.
É muito difícil para uma pessoa em pé ou boiando na água executar uma ação evasiva caso a pessoa veja um barco a motor vindo em sua direção, mesmo em velocidade lenta. Portanto, quando seu barco estiver na vizinhança imediata de pessoas na água, o motor externo deve permanecer na posição neutra ou ser desligado.

⚠ ALERTA

HÁ PROBABILIDADE DE FERIMENTO GRAVE SE UMA PESSOA NA ÁGUA ENTRAR EM CONTATO COM O BARCO EM MOVIMENTO, COM A COBERTURA DO MOTOR, O HÉLICE OU QUALQUER OUTRO DISPOSITIVO SÓLIDO RIGIDAMENTE AFIXADO AO BARCO OU A COBERTURA DO MOTOR.

SERVIÇOS, PEÇAS SOBRESSALENTES e LUBRIFICANTES

Recomendamos que somente uma oficina autorizada de serviços execute serviços ou manutenção nesse motor externo. Utilize apenas peças e lubrificantes genuínos ou os lubrificantes recomendados.

MANUTENÇÃO

Como proprietário desse motor externo, você deve estar ciente dos procedimentos corretos de manutenção. O operador é responsável pela execução de todas as verificações de segurança e assegurar que todas as instruções de lubrificantes e de manutenção cumpram os requisitos para uma operação segura. Cumpra todas as instruções relativas à lubrificação e manutenção. Você deverá levar o motor a um revendedor ou oficina de serviço autorizado(a) para passar por inspeção periódica nos intervalos prescritos.
A correta manutenção periódica e cuidados adequados neste motor externo reduzirão a chance de ocorrência de problemas e limitará as despesas operacionais gerais.

MONTAGEM

A montagem do motor externo deve ser executada por pessoal de manutenção treinado, utilizando elevador ou guindaste com capacidade suficiente.

ESPECIFICAÇÕES

4C, 5B-D

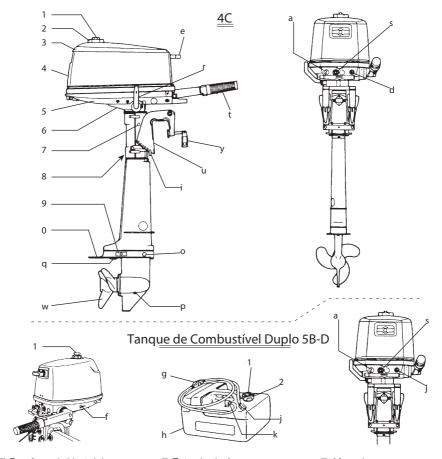
Item / MODELO		4C	5B-D
Comprimento geral mm (pol)		700 (27,6)	
Largura geral mm (pol)		310 (12,2)	
Altura geral S L	S mm (pol.)	1.007 (39,6)	
	L mm (pol.)	1.134 (44,6)	
	UL mm (pol.)	‡	1.261 (49,6)
Altura da viga S L mm (pol)		435 (17,1) 562 (22,1) 689(27,1)	
Peso	S kg (lb)	20 (44)	
	L kg (lb)	20,5 (45)	
	UL kg (lb)	‡	21 (46)
Saída kW (Hp)		2,9 (4)	3,7 (5)
Variação operac. máx. rpm		4.500-5.500	
Veloc. Ociosa na marcha Forward rpm		850	
Veloc. Ociosa na marcha Neutral rpm		1.000	
Tipo de motor		2-Tempos	
Número de cilindros		1	
Deslocamento do pistão mL (Cu pol)		102 (6.22)	
Orifício x Pulso mm (pol)		55 x 52 (2,17 x 2,05)	
Sistema de Exaustão		Por meio de exaustão central	
Sistema de Lubrificação		Gasolina misturada ao óleo do motor	
Sistema de Refrigeração		Refrigeração forçada à água	
Sistema de partida		Manual	
Sistema de ignição		Ignição C.D. de ímã de volante Ignição	
Velas de ignição		NGK BP7HS-10 ou BPR7HS-10	
Posição de compensação		6	
Proporção de mistura de combustível		Gasolina sem chumbo 50: Óleo 1 de motor de 2	
Óleo do motor ml (Cu pol.)		Óleo motor Genuíno ou API GL5, SAE Nº.s 80 a 90, aprox. 195ml (11,89)	
Combustível		Gasolina sem chumbo 50: Bomba acima de 87 octanas (pesquise a relação com 91 octanas)	
Capacidade do tanque de combustível l (gal.		2,5 (0,66)	2,5 (0,66), 23 (3,17)*
Proporção redução do motor		2,15 (13:28)	

*Em caso de tanque de combustível duplo. Use juntamente com tanque separado de 12l.

Nota: As especificações são sujeitas à alterações sem aviso.

NOMES DAS PEÇAS

4C, 5B-D

2

① Parafuso da Ventoinha
② Tampa Tanque de combustível
③ Alça de inclinação
④ Cobertura superior
⑤ Cobertura inferior
⑥ Porta verif. da água refrigeração
⑦ Alavanca de inclinação
⑧ Parafuso de ajuste do volatne
⑨ Anôdo
⑩ Espelho anticavitação
⑪ Entrada de água
⑫ Hélice
⑬ Manopla de partida
⑭ Alavanca de câmbio
⑮ Manete do acelerador
⑯ Paraf. de fixação
⑰ Morsa
⑱ Biela
⑲ Bujão de óleo (superior)
⑳ Bujão de óleo (inferior)
㉑ Afogador
㉒ Chave de Parada
㉓ Manilha da torneira de combustível
㉔ Torneira de combustível
㉕ Bulbo Primer
㉖ Tanque de combustível
㉗ Conector de Combustível
㉘ Cotovelo de coleta de combustível

INSTALAÇÃO

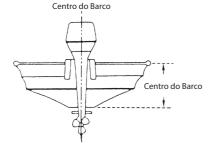
1. Montagem do motor externo no barco

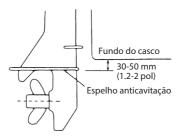
⚠ ALERTA

A maioria dos barcos é classificada e certificada em termos de cavalos-vapor máximos conforme mostrado na placa de certificação do barco. Não equipe seu barco com um motor externo que exceda esse limite. Em caso de dúvida, entre em contato com o seu revendedor.
Não opere o motor externo até que esteja firmemente montado no barco, de acordo com as instruções a seguir.

Instalação

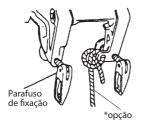
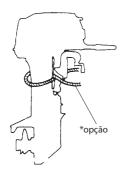
■ Acima da linha da quilha

Ajuste o motor no centro do barco.

Compatibilidade com a viga

① Certifique-se que o espelho anticavitação do motor externo esteja abaixo da parte inferior do casco ao funcionar com o estrangulador totalmente aberto.
Se a condição acima não puder ser cumprida devido ao formato do fundo de seu barco,consulte seu revendedor autorizado.

② Para afixar o motor externo ao barco, aperte os parafusos de fixação girando suas alças.
Além disso, utilize os parafusos para firmar os suportes do motor externo na placa da viga.
Firme o motor externo com uma corda para evitar que caia no mar.

Nota

A corda não está incluída nos acessórios padrão.

⚠CUIDADO

- Antes de iniciar o teste de funcionamento, verifique se o barco, com capacidade máxima de carga, flutua na água na atitude adequada. Verifique a posição da superfície da água na cobertura do eixo de acionamento. Se a superfície da água estiver próxima da cobertura inferior, a água pode entrar nos cilindros do motor.
- A altura incorreta da montagem do motor externo ou a existência de objeto(s) submerso(s) (como o design do fundo do casco, das condições da superfície inferior ou acessórios submersos) pode causar pulverização de água que poderá atingir o motor através da abertura da cobertura inferior durante a navegação. A exposição do motor a essas condições por longos períodos pode causar danos graves ao motor.

⚠CUIDADO

Os parafusos de montagem devem ser instalados com a cabeça na superfície interna da viga. Os parafusos de montagem com extremidade rosqueada na superfície interna da viga podem causar ferimentos.

⚠ALERTA

- A montagem do motor externo sem seguir as instruções deste manual pode levar a condições não seguras, tal como manobras erradas, falta de controle ou causar incêndio.
- Os parafusos de fixação e/ou parafusos de montagem soltos podem fazer o motor externo se soltar ou ser deslocado, possivelmente resultando em perda do controle e/ou ferimentos graves. Certifique-se de que os prendedores estão apertados com o torque especificado (30 Nm (3,0 kgf) 13 pés•lb.). Verifique a tensão dos prendedores periodicamente.
- Certifique-se da utilização de prendedores de montagem externos incluídos no pacote do motor externo ou equivalentes em termos de tamanho, material, qualidade e força.
  Aperte os prendedores com o torque especificado (30 Nm (3,0 kgf) 13 pés lb.). Faça um teste para verificar se os prendedores estão apertados firmemente.
- A montagem do motor externo deve ser executada por pessoal de manutenção treinado, utilizando elevador ou guindaste com capacidade suficiente.

3

PREPAROS PRÉ-OPERACIONAIS

⚠ PERIGO

Consulte um revendedor autorizado para obter detalhes sobre o manuseio da gasolina.

A gasolina e seus vapores são inflamáveis e podem ser explosivos.

Ao carregar um tanque de combustível com gasolina:

- **Feche o parafuso da ventoinha da tampa do tanque de gasolina para o vapor de gasolina não sair pelo parafuso da ventoinha, criando risco de incêndio.**
- **Não fume.**

Ao reabastecer ou após:

- **Pare o motor e não dê partida durante o reabastecimento.**
- **Não fume.**
- **Cuidado para não encher demais o tanque de combustível. Limpe a gasolina derramada imediatamente.**

Ao limpar ou antes de limpar o tanque de gasolina:

- **Desmonte o tanque de gasolina do barco.**
- **Coloque o tanque de gasolina longe de fontes de ignição como faíscas ou chamas abertas.**
- **Faça o trabalho externamente ou em área bem ventilada.**
- **Limpe a gasolina derramada imediatamente.**

Após limpar o tanque de gasolina:

- **Limpe a gasolina derramada imediatamente.**
- **Se o tanque de combustível for desmontado para limpeza, remonte com cuidado. A montagem imperfeita pode causar vazamento de combustível, fogo ou explosão.**
- **Descarte a gasolina velha ou contaminada de acordo com as regulamentações locais.**

1. Tipos de gasolina recomendados

⚠ CUIDADO

O uso de gasolina de baixa qualidade encurtará a vida útil do motor e causará dificuldades na partida e problemas no motor. Recomendamos usar um estabilizador de combustível.

Uso de gasolina sem chumbo

Use uma marca principal de gasolina automotiva sem chumbo
com classificação mínima de octanagem de 9IRON.
As gasolinas automotivas que contêm limpador de injetor de combustível são as melhores
para manter a limpeza interna do motor em vez da gasolina com chumbo.
A gasolina com chumbo é aceitável em áreas onde a gasolina sem chumbo não está disponível.

Uso de gasolina sem álcool

⚠CUIDADO

O uso de gasolina que contenha álcool pode levar o motor a ter dificuldades na partida e/ou dificuldades operacionais, desgaste ou danos a peças do motor e deterioração de peças químicas, podendo encurtar a vida útil do motor.

Nota

O efeito adverso causado pelo álcool é mais grave com metanol do que com etanol.

A TOHATSU recomenda o uso de gasolina se seu conteúdo de etanol for menor do que 10% ou se o conteúdo de metanol for menor do que 5%, somente quando a gasolina sem álcool não estiver disponível.

Esse componente de álcool da gasolina absorve a umidade do ar, que pode perturbar o fluxo regular de combustível no sistema e também acelera a corrosão em peças do motor.

A mistura de umidade no óleo do motor também pode deteriorar as propriedades do lubrificante.

Se o uso de gasolina com álcool for inevitável ou se houver suspeita da presença de álcool na gasolina, recomendamos enfaticamente adicionar um filtro com capacidade para separar a água, e verificar o sistema de combustível procurando vazamentos e corrosão em peças mecânicas e desgaste anormal com maior frequência.

Quando for encontrada tal anormalidade, pare de usar a gasolina e entre em contato com o revendedor imediatamente.

Os danos oriundos do uso de gasolina com álcool não são cobertos pela garantia.

Capacidade do tanque: 1,4 litro (0,37 gal. dos EUA).

Tanque de combustível: ao usar tanque de combustível fixo no lugar do tanque genuíno, recomendamos selecionar um com estrutura que facilite a limpeza interna.

⚠ ALERTA

Não encha demais o tanque de combustível. A elevação da temperatura da gasolina pode fazê-la se expandir e, se estiver muito cheio, pode vazar pelo parafuso da ventoinha ao ser aberto. O vazamento de gasolina é perigoso.

2. Óleo de motor recomendado

Utilize óleo de motor genuíno ou recomendado. Consulte seu distribuidor. Não recomendamos o uso de outro óleo de motor além do de dois tempos.

⚠ CUIDADO

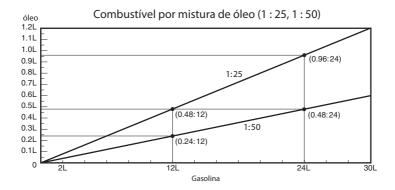
Não misture marcas diferentes ou tipos de óleo mesmo da mesma marca, pois isso pode causar espessamento, resultando em possível bloqueio da tela do filtro. Isso poderia resultar em sérios danos ao motor devido à má lubrificação.

Nota

O uso de óleo de motor que não cumpra esses requisitos resultará em redução na vida útil do motor e em outros problemas.

Adicione óleo de motor no tanque de óleo combustível. A proporção da mistura com gasolina é de 1 : 50 (uma parte de óleo e 50 partes de gasolina). Misture bem com a mão. A proporção da mistura durante a interrupção é de 1 : 25.

Proporção de mistura

	Óleo do motor: Gasolina
Durante a interrupção	1 : 25
Após a interrupção	1 : 50

Óleo do motor – procedimento de mistura de gasolina

Para quantidades de óleo de motor e gasolina que serão pré-misturadas, consulte a tabela na página anterior.

⚠CUIDADO

- **Use apenas óleo de motor de dois tempos do grau especificado, senão o motor pode ser danificado.**
- **Não use combustível preparado com outra proporção de mistura além da especificada.**
  - **A falta de óleo do motor pode causar problema grave, como engripamento do pistão.**
  - **O excesso de óleo de motor pode encurtar a vida da vela de ignição e/ou causar aumento de exaustão nociva.**

■ Quando for usado tanque de combustível portátil para a operação do motor externo:

① Despeje o óleo do motor no tanque de combustível, e em seguida a gasolina.

② Coloque a tampa no tanque e feche firmemente.

③ Feche o bujão da ventoinha firmemente.

⚠ ALERTA

Soltar a tampa ou o bujão da ventoinha pode causar vazamento de combustível ao agitar o tanque.

④ Agite o tanque para misturar bem óleo do motor e gasolina.

■ Quando o tanque de combustível for embutido no barco para operar o motor externo:

① Prepare o combustível separado para a pré-mistura.

② Despeje óleo de motor no tanque de combustível e em seguida, a gasolina.

③ Coloque a tampa no tanque e feche firmemente.

④ Agite o tanque para misturar bem óleo do motor e gasolina.

⑤ Despeje a mistura no tanque de combustível

○ Notas

- Recomendamos pré-misturar em um recipiente separado de combustível. Tentar pré-misturar no tanque de combustível no barco pode tornar a mistura desigual.
- Se for usado tanque embutido para a mistura, despeje o óleo de motor no tanque aos poucos ao colocar gasolina no tanque.

4

3. Interrupção

Seu novo motor externo e a unidade inferior requerem interrupção para mover os componentes de acordo com as condições descritas na tabela a seguir.

	0 – 10 min	10 min – 3 hrs	3 – 5 hrs	After 5 hrs
Posição de aceleração	Ociosa	Menos de ½ de aceleração	Menos de ¾ de aceleração	Disponibi-lidade de aceleração total
Velocidade	① Navegação em velocidade mínima	② Aprox. 500 – 3,500 rpm	③ Aprox. 4,000 rpm.	④ Disponível para operar em aceleração totalmente aberta

⚠CUIDADO

Operar o motor externo sem a interrupção pode encurtar a vida útil do produto.
Se houver qualquer anormalidade durante a interrupção:
- **Pare imediatamente a operação.**
- **Leve o produto ao revendedor para ser verificado e execute a(s) ação(ões) apropriada(s) se necessário.**

Nota

A interrupção adequada permite que o motor atinja seu desempenho completo por um período maior de vida útil.

⚠CUIDADO

- **Durante o período de interrupção, nunca coloque o motor em funcionamento contínuo em alta velocidade.**
- **Ao terminar o funcionamento, selecione o hélice apropriado para que a velocidade do motor esteja na variação recomendada com a aceleração totalmente aberta.**
- **Após 5 horas de interrupção, troque o óleo do motor por um óleo novo. Consulte “Troca do óleo do motor” na subseção (2), Inspeção periódica.**

Proporção de mistura de combustível para a interrupção

Gasolina 25: Óleo 1 de motor genuíno:
- 25 : 1 ao usar óleo de motor genuíno ou o óleo recomendado (TCW3).

⚠ PERIGO

Não opere o motor externo em área fechada ou em área sem ventilação artificial.
O gás de exaustão emitido por esse motor contem monóxido de carbono, que causa morte se inalado continuamente.
A inalação do gás causa inicialmente sintomas como sensação de tontura e dor de cabeça.
Durante a operação do motor externo:
- **Mantenha as áreas vizinhas bem ventiladas.**
- **Procure sempre ficar a favor da direção do vento da emissão.**

4

OPERAÇÃO DO MOTOR

1. Partida

Se o motor der partida engatado, não comece a navegar. Pare o motor e consulte o revendedor autorizado.

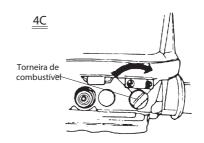
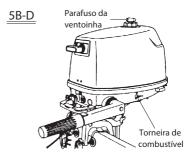
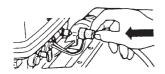
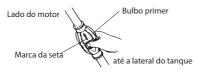
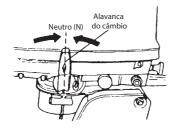
Nota

O motor só iniciará se a chave de trava estiver conectada da forma correta no controle afogador de emergência.

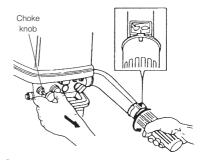
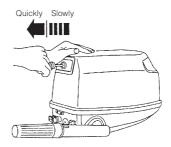
⚠ ALERTA

Não opere o motor com o compartimento da engrenagem fora da água, pois isso pode causar ferimentos graves ou danos ao motor.

① Solte o parafuso da ventoinha na tampa do tanque

② Para o modelo de tanque interno 4C, abra a torneira de combustível.

② Para o tanque modelo 5B-D, se você usar um tanque separado, deixe a alavanca de combustível em “close”,se usar tanque interno, deixe a alavanca na marca “open”.

③ Para tanque duplo 5B-D, afixe o conector de combustível no conector do motor. Aseta no bulbo primer deve estar direcionada para o motor.

③ Para o tanque duplo modelo 5B-D abasteça o carburador pressionando o bulbo do primer até que se afirme.

④ Posicione a alavanca do câmbio na posição Neutral.

Be sure that the shift is in Neutral when starting the engine.
This model is provided with start in gear

⑤ Vire a alça do acelerador até que a marca na alça fique de frente para a marca triangular na alça do volante

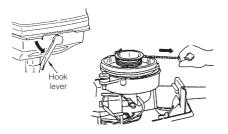
⑥ Puxe para fora o afogador até o fim (não é necessária a operação de pulso durante o aquecimento do motor).

⑦ Puxe o cabo de partida lentamente, até sentir resistência. Em seguida, puxe rapidamente

Ao dar partida no motor, empurre o botão do afogador de volta e volte a alça para a posição SLOW e acione o motor por muitos minutos para que se aqueça .

Nota

Ao aquecer o motor em tempo frio, puxe o botão do afogador para a metade da posição aberta se necessário.

5

Se o chave de partida não funcionar

- Remova a cobertura superior e a chave de partida. Enrole uma corda ao redor da polia do arranque e puxe-a rapidamente para dar partida.
- Use uma chave de caixa de 10 mm como alça para a corda

⚠ ALERTA

Não deixe que suas roupas ou outros itens fiquem presos nas peças giratórias do motor.
Para evitar acidentes e ferimentos, não recoloque a chave de partida depois da partida do motor utilizando a corda de partida de emergência. Coloque a cobertura superior de volta.
Entre em contato imediatamente com um revendedor autorizado ao chegar em terra.

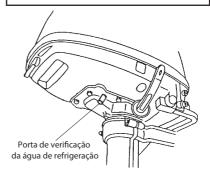
⚠ ALERTA

- **Certifique-se que não há ninguém em pé a 2 metros da traseira do operador de partida.**
- **Não opere o motor externo com a cobertura superior da unidade de força removida ou em contato com o volante girando, o que pode levar a graves ferimentos.**

2. Aquecimento do motor

Aqueça o motor em velocidade lenta por cerca de três minutos. Isso permite que a lubrificação circule por todas as peças do motor. Operar o motor sem deixá-lo aquecer encurta sua vida útil.
Certifique-se de verificar se a água de refrigeração está saindo da porta de verificação da água de refrigeração durante o aquecimento.

⚠ CUIDADO

Se o motor operar sem água descarregando da porta de verificação ou da porta ociosa, o motor poderá superaquecer.

⚠ CUIDADO

Pare o motor imediatamente se a porta de verificação da água de refrigeração não estiver descarregando água e verifique se a entrada de água de refrigeração não está bloqueada. Operar o motor pode levar potencialmente a superaquecimento, danificando o motor. Consulte um revendedor autorizado se a causa não puder ser encontrada.

Velocidade do motor

Velocidade em marcha lenta após o aquecimento.

Nota: Em caso de partida com o motor frio, a velocidade em marcha lenta é aumentada em cerca de 300 rpm por alguns minutos.

Embreagem engatada (engrenado)	Embreagem desengatada (desengrenado)
850rpm	1.000rpm

Seleção do hélice

Deve ser selecionado um hélice que permite que o motor atinja a rpm recomendada ao navegar com a aceleração totalmente aberta.

Faixa de rpm de aceleração totalmente aberta
4.500 – 5.500 rpm

Os hélices genuínas estão relacionadas na TABELA DE HÉLICES deste manual

5

3. Avanço e marcha à ré

⚠ ALERTA

Antes de engatar o avanço ou marcha à ré, veja se o barco está adequadamente ancorado e o motor externo pode ser virado totalmente para esquerda e para direita. Certifique-se que não há ninguém nadando na frente ou atrás do barco.

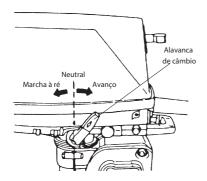
⚠ ALERTA

- **Afixar a outra extremidade da corda da chave de parada de emergência à roupa ou ao braço do operador, e mantenha-a afixada.**
- **Não prenda a corda a uma peça de roupa que possa ser facilmente rasgada quando puxada.**
- **Arrume a corda de forma que ela não seja apanhada por qualquer objeto ao ser puxada.**
- **Cuidado para não puxar a corda acidentalmente durante a navegação. A parada não intencional do motor pode causar perda de controle do motor. A rápida perda de potência do motor pode levar a quedas ou fazer os passageiros serem arremessados para fora do barco.**

Nota

Não aumente a velocidade do barco desnecessariamente em marchar à ré.

Nota

Confirme se a alavanca de marcha à ré está na posição “LOCK” antes de acionar o motor.

⚠ ALERTA

Pode haver danos graves e ferimentos se a mudança for feita em alta velocidade. O motor deverá estar na posição ociosa lenta antes de tentar executar a mudança.

Forward [Avanço]

Gire a alça de aceleração para reduzir a velocidade do motor. Quando o motor atingir a velocidade de giro (ou ociosa), puxe rapidamente a alavanca do câmbio para a posição Forward.

Reverse [Marcha à ré]

Reduza a velocidade quando o motor atingir a velocidade de giro (ou ociosa) pressionando rapidamente a alavanca do câmbio para a posição Reverse

⚠ ALERTA

Antes de mudar, certifique-se de que não há ninguém nadando ou obstáculo(s) na frente ou atrás do barco.

⚠ CUIDADO

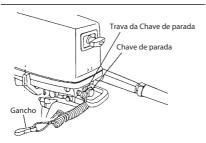
Aqueça o motor antes de iniciar a navegação. Operar o motor frio pode danificá-lo.

Nota

Reduza a velocidade quando o motor atingir a velocidade de giro (ou ociosa) pressionando rapidamente a alavanca do câmbio para a posição Reverse
A velocidade ociosa pode ser mais alta durante o aquecimento do motor. Se for para Forward ou Reverse durante o aquecimento, pode ser difícil voltar para Neutral. Neste caso, pare o motor, mude para Neutral e reinicie o motor para aquecê-lo.

Nota

A mudança frequente para Forward ou Reverse pode acelerar o desgaste ou a degradação das peças. Neste caso, troque o óleo do câmbio antes do período especificado.

4. Parada

① Gire a alça do acelerador até a posição slow.
② Coloque a alavanca de câmbio na posição Neutral.
Coloque o motor em funcionamento de 2 a 3 minutos em velocidade ociosa se estiver funcionando em velocidade total.
③ Pressione o botão de parada para parar o motor ou liberar a trava da chave de parada.

⚠ ALERTA

- **Não mude para Reverse durante a planagem ou o controle será perdido, causando graves ferimentos, inundação do barco e/ou danos ao casco.**
- **Não engrene a marcha à ré durante a navegação, pois pode-se o arremesso do(s) passageiro(s) para fora do barco. causando graves ferimentos e/ou a danos ao sistema de direção e ao mecanismo de troca de marcha.**

Notas

- Após parar o motor, feche o parafuso da ventoinha na tampa do tanque.
- Feche a torneira do combustível (tanque interno)
- Desconecte o conector do motor ou do tanque de gasolina(tanque separado)

5. Ângulo de compensação

O ângulo de compensação do motor externo pode ser ajustado de acordo com o ângulo da viga do casco e das condições da carga. Escolha o ângulo de compensação adequado que permita que o espelho anticavitação rode paralelamente à superfície da água durante a operação.

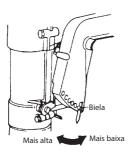
Ângulo de compensação correto

A posição do manete do motor e acelerador está correto se o casco estiver na horizontal durante a operação.

Ângulo compensação incorreto

Ajuste a biela e o acelerador mais alto se a proa do barco subir acima da horizontal.

Ângulo compensação incorreto

Ajuste a biela e o acelerador mais baixo se a proa do barco subir abaixo da horizontal.

⚠ ALERTA

- **Não coloque a mão ou o dedo entre o corpo do motor externo e o suporte de trava ao ajustar o ângulo de compensação para evitar ferimentos caso o corpo do motor caia.**
- **A posição errada de compensação pode causar a perda de controle do barco.**
  Ao testar uma posição de compensação, ande devagar com no início para ver se pode ser controlado com segurança.

⚠ ALERTA

A compensação excessiva para cima e para baixo pode levar à operação instável do barco, potencialmente causando dificuldade em dirigir, o que pode causar acidentes durante a navegação.

- **Não navegue em alta velocidade se houver suspeita de posição de compensação inadequada. Pare o barco e reajuste o ângulo de compensação antes de continuar a navegar.**

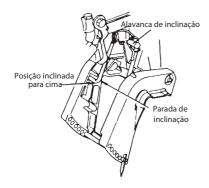
6. Inclinação para cima e para baixo

Ao se inclinar para cima ou para baixo, tenha cuidado para não colocar sua mão entre o suporte giratório e a morsa. Certifique-se de inclinar o motor lentamente.

○ Nota

Parar o motor antes de inclinar para cima.

Inclinação para cima

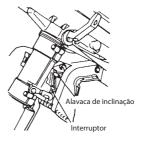
Com a alavanca de câmbio em Neutral ou Forward, incline totalmente o motor externo para cima na sua direção, segurando a alça de inclinação fornecida na traseira da cobertura superior. Em seguida, abaixe a alavanca de inclinação para travar na posição inclinada para cima

⚠ ALERTA

- **Não coloque a mão ou o dedo entre o corpo do motor externo e o suporte de trava ao ajustar o ângulo de compensação para evitar ferimentos caso o corpo do motor caia.**
- **Ao inclinar o motor para cima com a junta de combustível por alguns minutos, certifique-se de desconectar a mangueira de combustível ou fechar a válvula de combustível para o combustível não vazar e potencialmente pegar fogo.**

⚠ CUIDADO

Não incline o motor externo para cima durante a operação para não danificar o motor, ou pode haver superaquecimento devido à falta de água de refrigeração suficiente.

Inclinação para baixo

Incline ligeiramente o motor para cima e puxe a alavanca de inclinação na sua direção para liberar a trava anti-inclinação. Em seguida, abaixe o motor externo lentamente °

Operação em águas rasas

⚠ ALERTA

Durante a operação em águas rasas, tenha cuidado para não colocar sua mão entre o suporte giratório e o suporte da popa. Certifique-se de inclinar o motor lentamente.

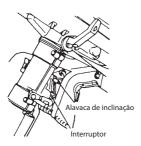
Nota

Diminua para marcha lenta e mude para Neutral antes de ajustar o motor externo para a posição de direção em águas rasas

5

⚠ ALERTA

- **Coloque em funcionamento na velocidade mais baixa possível ao usar o volante em águas rasas.**
- **A trava de inclinação ficará desativada na posição de direção em águas rasas.**
- **Ao dirigir em águas rasas, tenha cuidado para não colidir o motor externo contra o fundo do oceano para o hélice não ser pressionada para fora da água, resultando em perda de controle.**

① Posição de funcionamento em águas rasas:
Com a alavanca de câmbio em Neutral ou Forward, incline o motor externo para cima lentamente cerca de 40º e abaixe a alavanca de inclinação para ajustar na posição de funcionamento em águas rasas.

② Voltar à posição de funcionamento normal: incline o motor totalmente para cima e volte o motor externo para baixo lentamente até a posição de funcionamento normal.

⚠ CUIDADO

Ao dirigir em águas rasas, não opere o motor externo em marcha à ré. Opere o motor em velocidade lenta e mantenha a entrada de água de refrigeração submersa.

⚠ CUIDADO

Não incline demais o motor ao conduzir em águas rasas para o ar não ser sugado pela sub-entrada de água, o que pode superaquecer o motor.

⚠ ALERTA

Não incline o motor externo para cima ou para baixo quando houver nadador(es) ou passageiros perto para evitar que sejam pegos entre o corpo do motor externo e o suporte de trava caso o corpo do motor caia.

⚠ ALERTA

Ao inclinar o motor para cima com a junta de combustível por alguns minutos, desconecte a mangueira de combustível ou feche a torneira de combustível para evitar vazamento, o que pode causar incêndio.

⚠ CUIDADO

Não incline o motor externo enquanto o motor estiver funcionando, ou não haverá alimentação de água de refrigeração, causando problemas de superaquecimento no motor.

REMOÇÃO E CARREGAMENTO DO MOTOR EXTERNO

1. Remoção do motor externo

① Pare o motor.
② Feche a torneira de combustível e o parafuso da ventoinha.
③ Remova o motor externo do barco e drene completamente a água do compartimento da engrenagem.

⚠ CUIDADO

O motor poderá estar quente logo após a operação e causar queimaduras ao tocá-lo. Espere o motor esfriar antes de tentar carregá-lo.

2. Carregamento do motor externo

Mantenha o motor externo na posição vertical ao carregar.

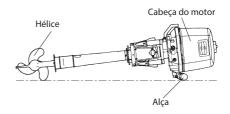
⚠ ALERTA

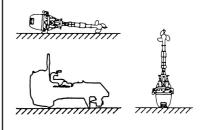
Feche o parafuso da ventoinha do tanque de combustível e a torneira de combustível antes de carregar ou guardar o motor e o tanque de combustível para o combustível não zar e causar um incêndio.

3. Como guardar o motor externo

O motor externo deve ser guardado na posição vertical.

Nota

Se o motor externo precisar ficar deitado, certifique-se que a alça de inclinação esteja virada para baixo, como mostrado no desenho abaixo. Para evitar vazamentos de óleo, eleve a unidade de potência de 2 a 4 pol.

⚠CUIDADO

Não carregue ou guarde o motor externo em nenhuma posição descrita abaixo. De outra forma, o vazamento de óleo pode causar danos ao motor ou à propriedade.

REBOQUE

⚠ ALERTA

Não vá para baixo do motor externo inclinado para cima, mesmo se estiver apoiado pela barra de suporte, ou a queda acidental do motor pode causar graves ferimentos.

⚠ ALERTA

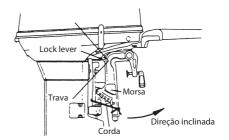
Feche o parafuso da ventoinha do tanque de combustível e a torneira de combustível antes de carregar ou guardar o motor e o tanque de combustível para o combustível não vazar e causar um incêndio.

⚠ ALERTA

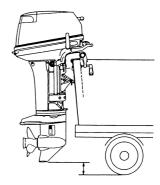
Ao tirar o motor externo do pacote ou ao remover o motor externo do barco, nunca solte a alavanca de trava. Se a alavanca de trava estiver solta, é muito fácil o suporte de trava pular na direção da inclinação por não estar fixo.

*Deve-se tomar cuidado para não soltar a alavanca de trava acidentalmente.

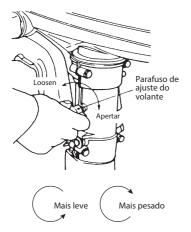
*Para maior segurança, amarre o suporte de trava ao motor externo com uma corda.

*Preste atenção à Direção de inclinação para não ser ferido pelo suporte de mola da popa.

⚠ CUIDADO

O motor externo deve ser rebocado na posição vertical (funcionamento normal), totalmente abaixado. O reboque na posição inclinada pode danificar o motor, o barco, etc.
Se rebocar com o motor externo totalmente abaixado for impossível (o skeg do compartimento da engrenagem fica muito próximo da estrada em uma posição vertical), fixe o motor firmemente usando um dispositivo (como barra de segurança da viga) na posição.

7

AJUSTE

1. Fricção do volante

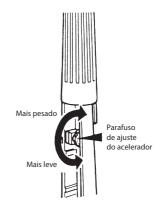
A fricção do volante pode ser ajustada de acordo com sua preferência girando o parafuso de ajuste do volante.

Nota

O parafuso de ajuste do volante é usado para ajustar a fricção do volante, mas não para consertá-lo. O aperto em excesso do parafuso de ajuste pode causar danos ao suporte giratório.

⚠ ALERTA

Não aperte demais o manete do acelerador ou o tensionador do controle remoto, pois pode resultar em dificuldade de movimento, causando perda de controle, acidentes e ferimentos graves.

2.Manete do acelerador

O ajuste de fricção do manete do acelerador pode ser realizado com o parafuso de ajuste do acelerador.

INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

Cuidados com seu motor externo

Para manter seu motor externo em suas melhores condições operacionais, é muito importante executar a manutenção diária e periódica sugerida nas programações de manutenção a seguir.

⚠CUIDADO

- **Sua segurança e a de seus passageiros dependem da forma como você mantém seu motor externo. Cumpra com cuidado todos os procedimentos de inspeção e manutenção descritos nesta seção.**
- **Os intervalos de manutenção mostrados na lista de verificação se aplicam a um motor externo em uso normal. Se utilizar seu motor em condições severas, como aceleração total frequente, operação frequente em águas salobres ou para uso comercial, a manutenção deve ser executada a intervalos menores. Em caso de dúvida, consulte seu revendedor.**
- **Recomendamos enfaticamente só usar peças de reposição genuínas em seu motor externo. Pode haver danos em seu motor externo, causados pelo uso de outra peça que não seja genuína, que não é coberta pela garantia.**

1. Inspeção diária

* Execute as verificações a seguir antes e após o uso.

Não utilize o motor externo se encontrar qualquer anormalidade durante a verificação pré-operação, pois pode resultar em dano grave ao motor ou em graves ferimentos.

Item	Pontos a verificar	Ação
Sistema de combustível	• Verifique a quantidade de combustível no tanque. • Verifique se há dejetos ou água nos filtros de combustível. • Procure vazamento de combustível nas mangueiras.	Reabastecer Limpar Substituir
Equipamento elétrico	• Verifique se a chave de parada funciona normalmente e certifique-se que a placa de trava está no lugar. • Verifique se há cabos soltos ou danificados nas conexões. • Verifique se os plugues de faísca estão sujos, desgastados e se há acúmulo de carbono.	Conserte ou troque Corrija ou troque Limpe ou troque
Sistema de aceleração	• Verifique se a válvula do afogador do carburador funciona normalmente. • Verifique se a ligação do carburador está funcionando normalmente ao virar o manete do acelerador	Troque Corrija
Chave de partida	• Verifique se a corda está desgastada ou esfiapada • Verifique o engate do anel isolante	Troque Corrija ou troque
Sistema de embreagem e hélice	• Verifique se a embreagem engata corretamente ao operar a alavanca de câmbio e o controle remoto. • Verifique a hélice visualmente procurando lâminas tortas ou danificadas.	Ajuste Troque
Instalação do motor	• Verifique os parafusos de fixação do motor no barco • Verifique a instalação da biela	Aperte
Água de refrigeração	• Verifique se a água de refrigeração está descarregando da porta de verificação da água de refrigeração depois de dar partida no motor	Conserter
Ferramentas e peças sobressalentes	• Verifique se há ferramentas e peças sobressalentes para substituir plugues de faísca, a hélice, etc. • Verifique se você tem uma corda sobressalente	
Instrum. do volante	• Verifique a operação da alça do volante	Conserter
Outras peças	• Verifique se o anodo está firmemente instalado. • Verifique se há corrosão e deformação no anodo	Conserte ou troque Conserte

Lavagem do motor externo

Se o motor externo for utilizado em água salgada, água salobre ou com alto nível de acidez, use água doce para remover o sal, produtos químicos ou lama da parte externa e da passagem da água de refrigeração antes de cada navegação ou antes de guardar o motor externo por um longo período. Antes de enxaguar, remova o hélice e a arruela.

⚠CUIDADO

Mantenha a passagem da água de refrigeração sem entupimentos, pois a falta de fluxo de água de refrigeração pode levar a superaquecimento do motor, resultando potencialmente em problemas ao motor.

Nota

Recomendamos verificar as propriedades químicas da água onde seu motor é usado regularmente.

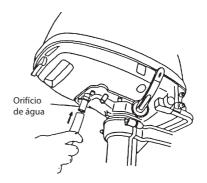
⚠ALERTA

Não ligue o motor sem remover o hélice, pois se o hélice girar acidentalmente, pode causar ferimentos.

⚠ALERTA

Nunca dê partida ou opere o motor internamente ou em qualquer espaço que não seja bem ventilado. O gás da exaustão contém monóxido de carbono, um gás incolor e inodoro que pode ser fatal se inalado por qualquer período de tempo.

Uso do orifício de água.

① Remova o hélice (consulte Troca do hélice). Remova o orifício de água do motor e parafuse no orifício de água.
② Afixe uma mangueira de água ao orifício de água. Ligue a água e ajuste o fluxo (certifique-se de vedar a entrada de água localizada no compartimento do câmbio utilizando fita adesiva).
③ Dê partida no motor e coloque-o em funcionamento na velocidade ociosa na posição neutra.
④ Verifique se a corrente de água flui para fora do orifício do indicador da bomba de água de forma estável. Continue enxaguando o motor de 3 a 5 minutos, monitorando sempre com cuidado o suprimento de água.
⑤ Pare o motor, desligue o suprimento de água e remova o orifício de água e a fita adesiva. Reinstale o hélice.

⚠CUIDADO

Mantenha o motor em velocidade ociosa durante o enxágue.

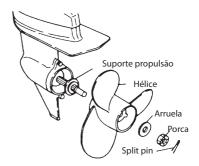
9

Substituição do hélice

O hélice desgastado ou curvado diminuirá o desempenho do motor e causará problemas Antes de remover o hélice, remova as tampas das velas de ignição das velas de ignição para se proteger contra ferimentos

⚠ ALERTA

Não inicie os procedimentos de remoção e instalação com as tampas das velas de ignição afixadas, com o câmbio em forward ou reverse, com a chave principal em outro fio do motor que não seja "OFF" afixado à chave e com a chave de partida afixada, pois o motor pode ligar acidentalmente, causando graves ferimentos. Desconecte o cabo da bateria se possível.

① Remova o contrapino, a porca e a arruela do hélice.
② Remova o hélice e o suporte de transmissão de força.
③ Aplique graxa genuína ao eixo do hélice antes de instalar a novo hélice.
④ Instale o suporte de transmissão de força, o hélice, a arruela e a porca do hélice no eixo.
⑤ Instale um novo contrapino no orifício da porca e dobre-o.

⚠ ALERTA

Não segure o hélice com as mãos ao soltar ou apertar a porca do hélice. Coloque um bloco de madeira entre a lâmina do hélice e a espelho anticavitação para segurar o hélice.

⚠ CUIDADO

- **Não instale o hélice sem a arruela dentada ou o cubo estriado do hélice para não danificar o hélice.**
- **Não reutilize o contrapino.**
- **Após instalar o pino divisor, abra o pino para evitar que ele caia, o que poderia fazer a hélice sair durante a operação.**

9

Substituição das velas de ignição

⚠ ALERTA

- **Não reutilize as velas de ignição com o isolamento danificado, pois as faíscas podem vazar pela rachadura, levando potencialmente a choque elétrico, explosão e/ou incêndio.**
- **Não toque nas velas de ignição logo após parar o motor, pois estarão quentes e podem causar queimaduras graves se forem tocadas. Espere o motor esfriar primeiro.**

Se a(s) vela(s) de ignição ficar(em) suja(s) com acúmulo de carbono ou se estiver(em) desgastada(s), é preciso substituí-la(s).
Ao reutilizar as velas de ignição, remova a sujeira dos eletrodos e ajuste a folga da ignição seguindo as especificações.

Nota

Ao inspecionar a vela, limpe sempre a superfície da gaxeta e use uma nova gaxeta. Limpe toda sujeira das roscas e do parafuso da vela de ignição aplicando o torque correto.

① Pare o motor.
② Remova a cobertura superior.
③ Remova as tampas da vela de ignição.
④ Remova as velas de ignição, girando-as no sentido anti-horário, utilizando uma chave de caixa de 21 mm (13/16 pol.) e a alça.
⑤ Afixe a vela de ignição e aperte aplicando o torque especificado.

Use velas de ignição (NGK B7HS-10 ou BR7HS-10) ou recomendados.

Nota

- **Torque da vela de ignição: 18,0 Nm (13,3 pés-lb.) (1,8 m-kg)**

Se não houver uma chave de torque disponível para ajustar uma vela de ignição, uma boa estimativa do torque correto é de 1/4 a 1/2 voltas apertando-se com o dedo. A vela de ignição deve ser ajustada com o torque correto o mais rápido possível utilizando uma chave de torque.

Substituição do anodo

O anodo de sacrifício protege o motor externo de corrosão galvânica. O anodo fica localizado no compartimento do câmbio, no suporte da braçadeira e no cilindro. Quando o anodo está com erosão maior do que 2/3, substitua-o.

Nota

- **Nunca lubrifique ou pinte o anodo.**
- **A cada inspeção, reaperte o parafuso de fixação do anodo, pois é provável que fique sujeito à corrosão eletrolítica.**

9

2. Inspeção periódica

É importante inspecionar e fazer a manutenção de seu motor externo regularmente. A cada intervalo do quadro abaixo, certifique-se de executar os serviços indicados. Os intervalos de manutenção devem ser determinados de acordo com o número de horas ou o número de meses, o que ocorrer primeiro.

Item		Intervalo de manutenção			Ação	Obs.
		10 horas ou 1 mês	50 horas ou 3 meses	A cada 100 horas ou 6 meses		
Sistema de combus-tível	Carburador*			●	Tirar, limpar e ajustar. Ajuste ocioso.	
	Filtro de combustível	●	●	●	Verificar e limpar.	
	Dutos	●	●	●	Verificar e substituir.	
	Tanque de combustível	●		●	Limpar.	
Ignição	Velas de ignição		●	●	Verificar folgas. Remover depósitos de carbono ou substituir.	
Sistema de partida	Corda de partida	●	●	●	Verificar a instalação, quantidade de fluido, gravidade.	
Unidade inferior	Hélice	●	●	●	Verificar lâminas tortas, desgastadas.	
	Óleo do câmbio	●	●	●	Trocar ou reabastecer e verificar vazamento de água.	
	*Bomba de água		●	●	Verificar desgaste ou dano	Substituir o hélice a cada 12
Parafusos e porcas		●	●	●	Reapertar.	
Peças deslizantes e giratórias. Lubrificar bicos		●	●	●	Aplicar e bombear graxa.	
Equipamento externo			●	●	Verificar se há corrosão.	
Anodo			●	●	Verificar se há corrosão e deformação.	

***Deve ser feito pelo revendedor.**

Nota

Além disso, seu motor externo deve receber inspeção cuidadosa e completa a cada 300 horas. Esse é o melhor tempo para executar os principais procedimentos de manutenção

Limpeza dos filtros de combustível e do tanque

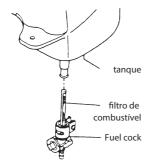
São fornecidos filtros de combustível dentro do tanque (4C & 5B-D) e do motor.(5B-D)

⚠ ALERTA

A gasolina e seus vapores são extremamente inflamáveis e podem causar explosões.

- **Não inicie este procedimento com o motor funcionando ou enquanto estiver quente após pará-lo.**
- **Coloque o filtro de combustível longe de todas as fontes de ignição, como faíscas ou chamas abertas.**
- **Limpe bem e imediatamente a gasolina espirrada.**
- **Instale o filtro de combustível com todas as peças relacionadas no lugar para não causar vazamento de combustível, o que poderia causar incêndio ou explosão.**
- **Verifique regularmente o sistema de combustível.**
- **Entre em contato com o revendedor autorizado para executar serviços de combustível. Os serviços executados por pessoal não qualificado podem causar danos ao motor.**

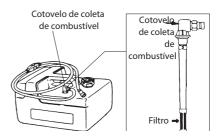
■ 4C • 5B-D

Drene todo combustível do tanque.
Remova a torneira de combustível do tanque e limpe o filtro de combustível.

■ 5B-D

① Filtro do Motor

Substitua o filtro fornecido dentro da tampa do motor se houver sujeira dentro.

② Filtro do tanque de combustível

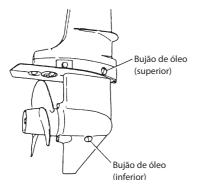
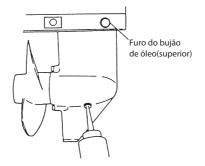
Remova o cotovelo de captação de combustível do tanque de combustível girando-o no sentido anti-horário e limpe o filtro de combustível.°.

③ Tanque de combustível

A água ou a sujeira no tanque de combustível pode causar problemas no desempenho do motor.
Verifique e limpe o tanque nos intervalos especificados ou quando o motor for guardado por um longo período (mais de três meses).

Troca do óleo do motor

⚠ ALERTA

- **Certifique-se que o motor externo esteja firme na viga ou no suporte de serviço, pois uma queda acidental barco poderia causar graves ferimentos.**
- **Certifique-se de travar o motor externo se estiver inclinado para cima, pois uma queda acidental barco poderia causar graves ferimentos.**
- **Nunca vá para baixo do motor externo inclinado para cima e travado, pois a queda acidental do motor poderia causar graves ferimentos.**

① Remova os bujões de óleo (superior e inferior) e drene completamente o óleo do câmbio em um recipiente.

② Insira o bico do tubo de óleo no orifício inferior do orifício do bujão de óleo e encha com óleo de motor, pressionando o tubo de óleo até que o óleo flua para fora do orifício do bujão superior..

⚠ CUIDADO

Não reutilize a gaxeta do bujão de óleo. Use sempre gaxeta nova e aperte o bujão de óleo adequadamente para evitar a entrada de água na unidade inferior.

③ Instale o bujão de óleo superior e remova o bico do tubo de óleo, e instale o bujão inferior de óleo

Nota

Se houver água no óleo, proporcionando uma colaração leitosa, contate seu representante de vendas.

Nota

Use óleo de câmbio genuíno ou o óleo recomendado (API GL-5: SAE nº 80 a 90). Volume necessário: aprox. 195 ml

3. Armazenamento durante o inverno

Antes de guardar seu motor externo, é uma boa oportunidade para fazê-lo passar por manutenção preparada por seu revendedor

⚠CUIDADO

Antes da manutenção do motor para guardá-lo:
- **Remova os cabos da bateria.**
- **Remova as tampas das velas de ignição das velas de ignição.**
- **Não ligue o motor fora da água.**

Motor

① Lave a parte externa do motor e enxague bem o sistema de água de refrigeração com água doce. Drene a água completamente.
Seque toda água da superfície com um pano.
② Use um pano seco para tirar completamente a água e o sal dos componentes elétricos.
③ Drene todo combustível das mangueiras, da bomba de combustível e do carburador e limpe essas peças.
Tenha em mente que se a gasolina for mantida no carburador por muito tempo, haverá desenvolvimento de goma e verniz, fazendo a válvula de flutuação grudar, restringindo o fluxo de combustível.
④ Remova as velas de ignição e alimente com óleo de motor genuíno ou neblina de óleo pelos orifícios das velas de ignição. O óleo entrará pelo cárter do silenciador de ar afixado ao carburador.
Ligue o motor diversas vezes ao colocar o óleo nele e certifique-se de distribuir uniformemente.
⑤ Troque o óleo do câmbio no cárter.
⑥ Aplique graxa ao eixo do hélice.
⑦ Aplique graxa em todas as peças deslizantes, juntas, porcas e parafusos.
⑧ O motor deve ficar na vertical em local seco.

⚠ ALERTA

Use um pano para remover o óleo restante da cobertura e descarte-o seguindo as regulamentações de proteção ambiental e de prevenção de incêndio.

9

4. Verificação pré-estação

Verifique se o câmbio e o acelerador funcionam adequadamente (certifique-se de desligar o eixo do hélice ao verificar a função do câmbio, caso contrário, um vazamento pode danificar o câmbio).

Notas

As seguintes etapas devem ser executadas ao usar pela primeira vez o motor após guardá-lo durante o inverno:.

① Encha o tanque de combustível c/ 12 litros (3,17 gal. dos EUA). Proporção de mistura de combustível :Gasolina 25:1 Óleo do motor. Use gasolina sem chumbo e Óleo de Motor externo genuíno. Se o óleo não estiver disponível, use óleo de motor externo certificado NMMA TC-W3.

② Aqueça o motor por 3 minutos na posição "NEUTRAL".

③ Coloque o motor em funcionamento por 5 minutos na velocidade mais lenta.

Nas etapas ② e ③ acima, o óleo usado para armazenamento dentro do motor fluirá para fora para garantir o desempenho ideal.

5. Motor submerso em água

Após tirar o motor externo da água, leve-o imediatamente ao revendedor.
A seguir, apresentamos medidas emergenciais que devem ser executadas no motor externo submerso se não puder levá-lo imediatamente ao revendedor.

① Lave o motor externo com água fresca para remover o sal e a sujeira.

② Remova as velas de ignição, e drene completamente a água do motor puxando o recuo da partida diversas vezes.

③ Injete uma quantidade suficiente de óleo de motor genuíno pelo orifício do plugue de faísca e no virabrequim do lado do carburador. Puxe o recuo do arranque diversas vezes para fazer o óleo circular por todo motor externo.

⚠CUIDADO

Não tente dar partida em um motor submerso logo após ser recuperado, pois o motor pode ser gravemente danificado.

6. Precauções durante o tempo frio

Se atracar seu barco no inverno à uma temperatura abaixo de 0ºC (32ºF), há risco de a água congelar na bomba de água de refrigeração, o que pode danificar a bomba, o hélice etc. Para evitar esse problema, submerja a metade inferior do motor na água ou incline o motor para cima acima do nível da água, e puxe a chave de partida diversas vezes para drenar completamente a água.

7. Verificação após atingir objeto submerso

Atingir o fundo do mar ou um objeto submerso pode danificar gravemente o motor externo. Leve o motor imediatamente ao revendedor e solicite as seguintes verificações:

① Parafusos de instalação da unidade de força soltos ou danificados, parafusos do cárter e do compartimento de extensão, parafusos da cobertura do eixo do hélice, parafusos de borracha superiores e inferiores de montagem do eixo do hélice e/ou parafusos do suporte de montagem.

Peça ao revendedor autorizado para apertar todos os parafusos e porcas soltos e para substituir peças danificadas.

② Danos à borracha de montagem, ao interruptor de inclinação, haste de transmissão de força, às engrenagens e à embreagem e/ou ao hélice.

Peça ao revendedor autorizado para substituir quaisquer peças danificadas ou com defeito.

DIAGNÓSTICO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se encontrar um problema, consulte a lista de verificação abaixo para determinar a causa e executar a ação adequada.
O revendedor autorizado estará sempre pronto para dar-lhe assistência e qualquer informação

	O motor não liga	O motor liga, mas para logo	Marcha ociosa fraca	Baixa aceleração	Velocidade do motor anormalmente alta	Velocidade do motor anormalmente baixa	O motor não atinge velocidade alta	Superaquecimento do motor	Causa possível
SISTEMAS DE COMBUSTÍVEL	●	●							Tanque de combustível vazio
	●	●	●	●		●	●	●	Conexão incorreta do sistema de combustível
	●	●	●	●		●	●	●	Entrada de ar na linha de combustível
	●	●	●	●		●	●	●	Duto de combustível deformado ou danificado
	●	●	●	●		●	●	●	Ventoinha fechada no tanque de combustível
	●	●	●	●		●	●	●	Filtro de combustível, bomba de combustível ou carburador entupido
			●	●		●	●	●	Uso de óleo de motor incorreto
	●		●	●			●	●	Uso de gasolina incorreta
	●	●	●	●		●	●		Muito óleo na mistura
								●	Pouco óleo na mistura
	●			●					Excesso de suprimento de combustível
	●	●	●	●		●	●	●	Ajuste do carburador ruim

	O motor não liga	O motor liga, mas para logo	Marcha ociosa fraca	Baixa aceleração	Velocidade do motor anormalmente alta	Velocidade do motor anormalmente baixa	O motor não atinge velocidade alta	Superaquecimento do motor	Causa possível
SISTEMAS ELÉTRICOS	●	●	●	●		●	●	●	As velas de ignição não são as especificadas
	●	●	●	●		●	●		Sujeira, fuligem etc. nas velas de ignição
	●	●	●	●		●	●		Sem faísca ou faísca fraca
	●								Curto circuito no afogador do motor
	●		●	●		●	●		Ajuste incorreto do tempo de ignição
	●								Placa de trava não ajustada no afogador
	●								Fio desconectado ou conexão do terra solta
OUTROS	●		●	●		●	●		Ajuste incorreto do elo do acelerador
							●	●	Fluxo insuficiente de água de refrigeração, bomba entupida ou com defeito
				●	●		●	●	Cavitação ou ventilação
				●	●	●	●	●	Seleção incorreta do hélice
			●	●	●	●	●	●	Hélice danificado e torto
				●	●		●	●	Posição incorreta da haste de transmissão de força
				●	●	●	●	●	Carga do barco desequilibrada
				●	●	●	●	●	Viga muito alta ou muito baixa
		●	●	●		●			Baixa compressão
			●					●	Depósitos de carbono na câmara de combustão

KIT DE FERRAMENTAS E PEÇAS SOBRESSALENTES

A lista a seguir mostra as ferramentas e peças sobressalentes fornecidas com o motor.

Itens		Quantidade	Observação
Ferramentas de manutenção	Sacola de ferramentas	1	
	Alicate	1	
	Chave de caixa	1	10 X 13mm
	Chave de caixa	1	21mm
	Alça da chave de caixa	1	
	Chaves de fenda	1	Ponto cruzado e reto
	Cabo das chaves de fenda	1	
Peças sobressalentes	Corda	1	1,000 mm
	Vela de ignição	1	NGK BPR 7HS-10
	Contrapino	1	
Peças embaladas com o motor*	Tanque de combustível	1	Apenas 5B-D
	Bulbo primer	1 conj	Apenas 5B-D

* Não fornecidas com o motor em alguns mercados.

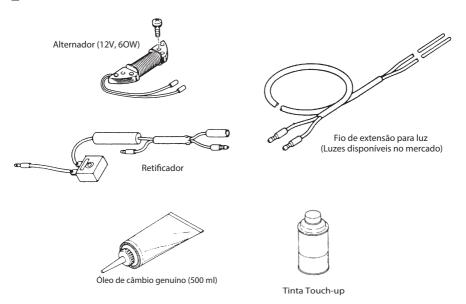
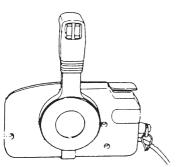
ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Alternador (12V, 6OW)

Fio de extensão para luz
(Luzes disponíveis no mercado)

Retificador

Óleo de câmbio genuíno (500 ml)

Tinta Touch-up

Caixa do controle remoto
São disponíveis diversas peças de conexão.
Consulte seu representante de vendas.

Orifício de água

Óleo de motor genuíno (0,4 l, 1 l, 4 l, 20 l)

Partida vertical

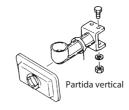



TABELA DO HÉLICE

Use um hélice genuíno.
O hélice deve ser selecionado de forma que as rpm do motor medidas com o acelerador totalmente aberto durante a navegação estejam dentro da variação recomendada: 4.500 a 5.500 rpm

	Marca	Tamanho do hélice (Diâm. x pitch)		Padrão ou Opcional
		pol.	mm	
Barcos leves	7	7,8 x 7,0	198 x 178	4C: S, L
│	8	7,8 x 7,0	198 x 203	5B-D:S, L, UL
Barcos pesados	9	7,9 x9,0	200 x 229	O

O:Opcional
S (Curta),
L (longa),
UL (Extralonga): Altura da viga